

## GRIETAS EN LAS VIVIENDAS

En ocasiones las viviendas presentan fisuras y grietas, o juntas que se separan. No todas las grietas son importantes ni necesitan un tratamiento. Las grietas pueden ser de varios tipos:

- Grietas por cambios térmicos (dilatación/contracción): Se trata de un daño que aparece tanto en estructuras de hormigón como en mampostería y son causadas por cambios de volumen cuando varía la temperatura.

### CONTRACCIÓN TÉRMICA

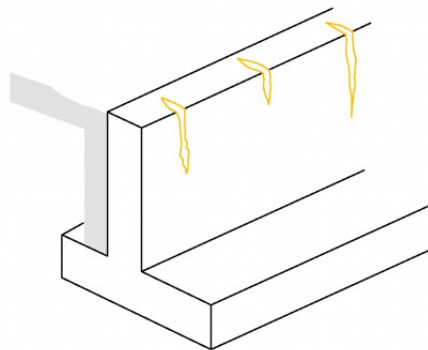


Imagen nº 1: Grietas por cambios térmicos.

- Fisuras por cambios de humedad: Se trata de un daño producido en estructuras de mampostería de forma ramificada o poligonal (mapa).

## DIFERENCIA DE GRADIENTE DE HUMEDAD

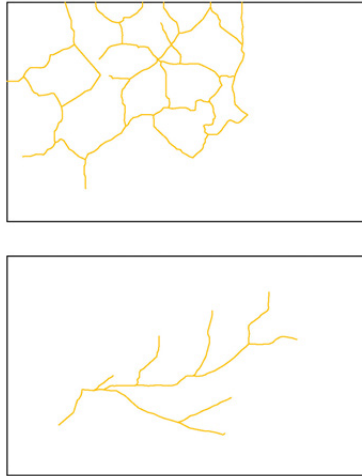


Imagen n° 2: Grietas por cambios de humedad.

- Grietas por deformación de un forjado: Se producen generalmente en las zonas centrales de los forjados, que flexionan, provocando daños en los tabiques y soleras que apoyan sobre los mismos. Se trata de un problema estructural causado por un defecto constructivo o un exceso de carga.

## DEFORMACIÓN EXCESIVA

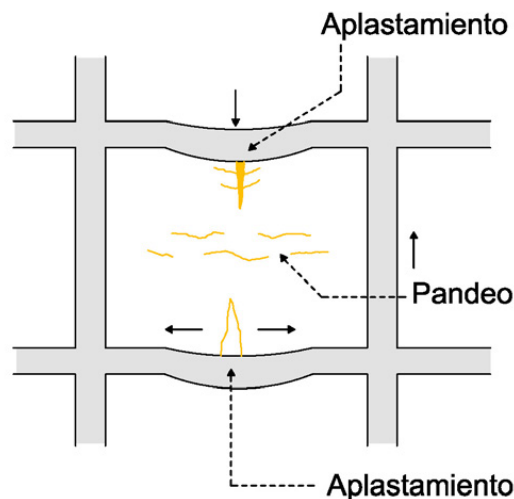


Imagen n° 3: Grietas por deformación de un forjado.

- Grietas por movimientos horizontales: Son habituales en los muros de contención que tienen empuje de tierras por un lado. Pueden producir grietas, desplazamiento, pandeo o vuelco.

## MOVIMIENTOS HORIZONTALES

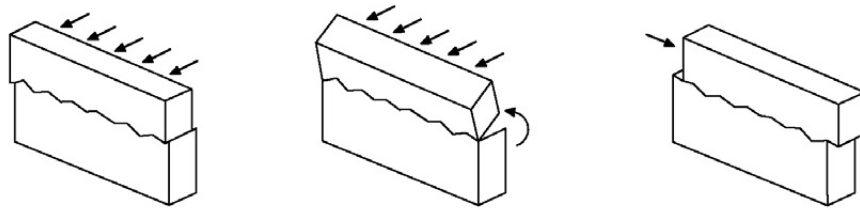


Imagen nº 4: Grietas por movimientos horizontales.

- Asentamientos diferenciales: El asiento puede ser puntual, con aparición de grietas verticales e inclinadas superpuestas, o continuo, con grietas en arco o semiarco, o grietas horizontales en toda la longitud.

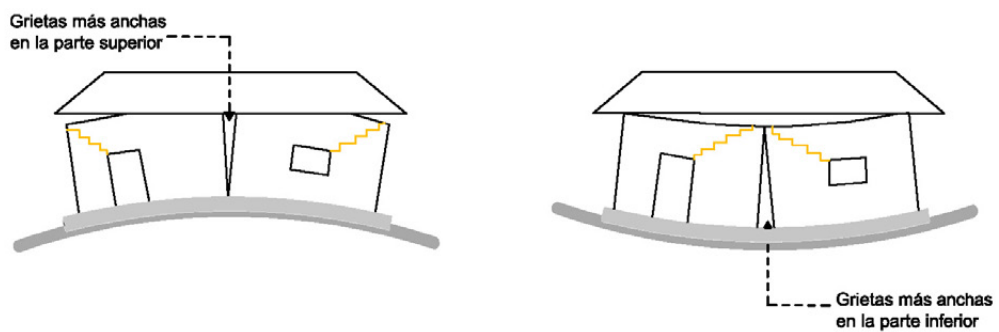


Imagen nº 5: Asentamientos diferenciales.

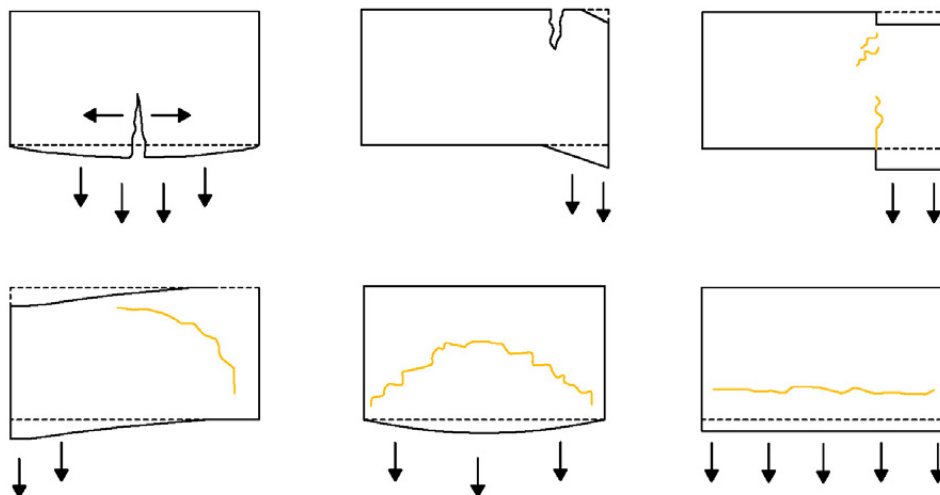


Imagen nº 6: Tipos de grietas como consecuencia de un asentamiento diferencial.

El último tipo de daños, los provocados por asentamiento diferencial, son los que tratamos en la empresa GeoNovatek. Su causa son defectos de la cimentación y/o del terreno. Las más habituales son:

- Un terreno de apoyo de la cimentación con escasa resistencia para el peso de la vivienda. Este terreno, que puede ser natural o un relleno, se deforma y se producen asentamientos desde el momento de la construcción.
- Un terreno deteriorado por la circulación de agua. Suelen ser daños puntuales, junto a la zona por donde se produce el lavado del subsuelo. Esto produce asentamientos diferenciales inmediatos, que se prolongan hasta que se soluciona la causa de la infiltración de agua, el terreno se seca y se rellenan los huecos producidos.
- Un terreno deteriorado por vibraciones. La circulación de maquinaria pesada o trabajos cercanos que producen vibraciones en el terreno pueden crear asentamientos diferenciales, por movimiento o compactación del terreno.
- La presencia de arcillas expansivas en el terreno. Si el terreno presenta este material en su capa superficial (hasta 2 o 3 m), suele presentar movimientos por cambio de volumen relacionados con cambios de humedad, hinchando en invierno y colapsando en verano. Estos movimientos generan asentamientos diferenciales desde el momento de la construcción. Se trata de una patología degenerativa de la cimentación, con una afección más intensa y en una mayor superficie con el paso del tiempo.
- Una cimentación inadecuada. En ocasiones el terreno presenta unas características favorables, pero la cimentación se ejecuta de forma incorrecta, con materiales de baja calidad o dimensiones insuficientes o directamente la cimentación es escasa o nula.

Todos estos problemas tienen solución. Lo más importante es hacer una correcta diagnosis del problema para poder encaminar la solución más adecuada. Por esto es recomendable que si tiene unas grietas en su casa llame a un técnico para que estudie las grietas y le recomiende cuales son las mejores soluciones.

GeoNovatek S.L.

[www.geonovatek.es](http://www.geonovatek.es)

91 658 46 94

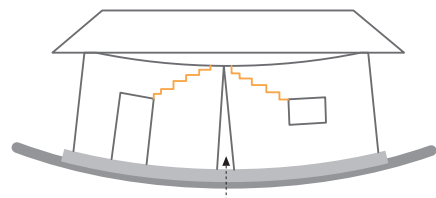
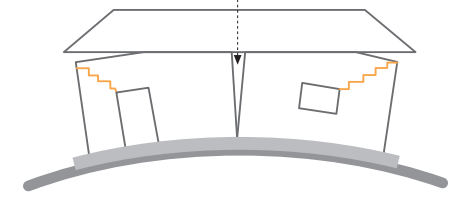
[info@geonovatek.es](mailto:info@geonovatek.es)

# Diagnóstico

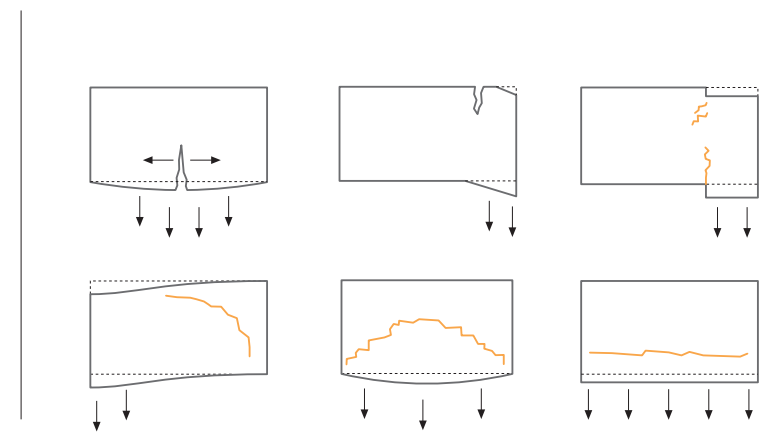
Clasificación de los tipos de grietas en la mampostería según su origen.

## ASENTAMIENTOS DIFERENCIALES

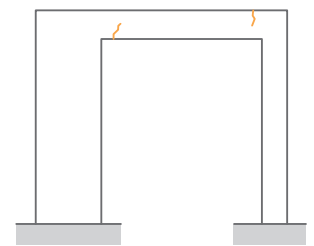
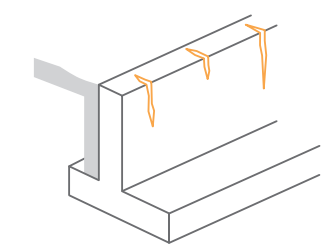
Grietas más anchas en la parte superior



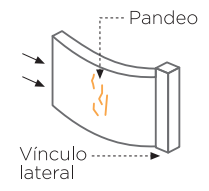
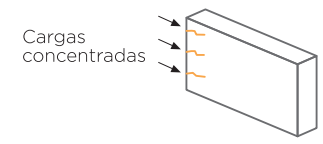
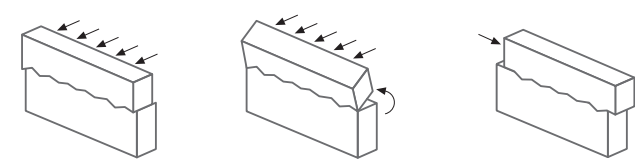
Grietas más anchas en la parte inferior



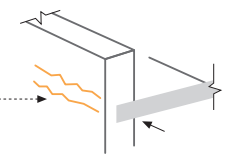
## CONTRACCION TERMICA



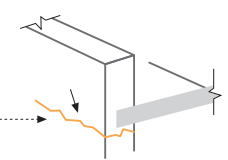
## MOVIMIENTOS HORIZONTALES



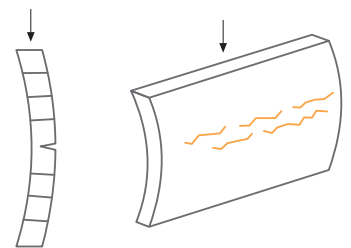
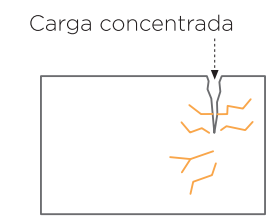
Grietas por movimiento de losa



Grietas por arrastre de muro algunas hiladas más abajo

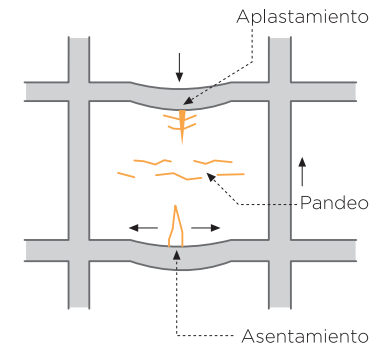


## APLASTAMIENTO O PANDEO



Grietas por pandeo

## DEFORMACION EXCESIVA



## DIFERENCIA DE GRADIENTE DE HUMEDAD

